



分类记数原理与分步记数原理 旧人教版-PPT课件



创作者：ppt制作人
时间：2024年X月

目录

- 第1章 分类记数原理与分步记数原理
- 第2章 分类记数原理的实际应用
- 第3章 分步记数原理的实际应用
- 第4章 总结与拓展



第1章 分类记数原理与分步 记数原理

分类记数原理与 分步记数原理

分类记数原理是将问题拆分成较小的子问题，通过分类统计每个子问题的结果相加得到总数。分步记数原理是将问题分解成多步骤，各步骤选项相乘得到总数。本章将深入探讨这两种记数原理的应用和实例。

分类记数原理简介

拆分问题

将问题分解成子问题

相加得总数

将各子问题结果相加

统计每个子问题

分类统计子问题结果



01 **选中红球**

计算方法数

02 **选中蓝球**

计算方法数

03 **选中绿球**

计算方法数

分步记数原理简介

问题分解

将问题分解成步骤

选项相乘

各步骤选项相乘

每步骤选项

确定每步骤的选项



01 **第一步选颜色**

5种选法

02 **第二步选球**

4种选法

03 **第三步选球**

3种选法

第2章 分类记数原理的实际应用

走楼梯问题

走楼梯问题是一个经典的分类记数原理应用场景。假设有一楼梯共10级台阶，每次可以选择走1步或2步，问题是一共有多少种走法？我们可以将问题转化为将10个相同的小方块分成若干个小组，每组代表一步或两步，然后利用分类计数原理进行计算。

排列组合问题

问题描述

从10个不同的数中
选出4个

解法

应用分类计数原理

分析

利用排列公式进行
计算



01 全排列

考虑相同字母重复出现

02 要素计数原理

应用分步记数原理



03

二项式系数问题

问题描述

选择5个元素
从10个元素中

公式应用

利用排列组合思想

解题方法

分类计数原理求解





总结

分类记数原理和分步记数原理是概率论中非常重要的基础概念，通过各种实际问题的应用，我们可以更加深入理解这些原理的运用方法。在解决排列组合、全排列等问题时，要善于应用分类计数和分步记数原理，以便更快速准确地得出结果。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/658104035030006060>